

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Липецкий государственный педагогический университет  
имени П.П. Семенова-Тян-Шанского»  
(ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского)**

**Основная образовательная программа**

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Экология

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки: 2015 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Физика**

**1.Цели дисциплины:** формирование систематизированных знаний в области современной физики, ее теоретических и экспериментальных основ.

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к базовой части.

**3.Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

<i>Коды компетенций</i>	<i>Содержание компетенций</i>
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- фундаментальные законы физики в объеме, необходимом для профессиональной деятельности;

**уметь:**

- характеризовать строение и процессы жизнедеятельности живых организмов;

**владеть:**

- физическими терминами и понятиями, навыками изучения живого на разных уровнях организации.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

## 5. Семестры:

Семестр	Трудоемкость											Контроль			
	Зач. ед.	Часов всего	Контактная работа	Лекции		Практ. групп. и семинары		Практ. мал. гр. и лаб. занятия		Индивид. занятия		Самостоятельная работа	Контрольные работы	Зачет, зачет с оценкой, экзамен	Курсовые работы
				Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР				
3	2	72	36	18		3		18				36		О	

\* 3 – зачет, О – зачет с оценкой, Э - экзамен

## 6. Основные разделы дисциплины:

1. Физические основы механики
2. Молекулярная физика и термодинамика
3. Электричество и магнетизм
4. Оптика
5. Атомная и ядерная физика

## 7. Автор(ы):

Манаенкова Ольга Анатольевна, к.п.н., доцент кафедры физики и электроники